

**Penilaian dan Perancangan Tata Kelola Manajemen Layanan Teknologi Informasi
Domain Service Operation Berdasarkan ISO 20000, ISO 15504 dan ITIL V3 Di
Direktorat Sistem Informasi Telkom University**

**Assessment and Design Information Technology Service Management Governance
Service Operation Domain Based On ISO 20000, ISO 15504, and ITIL v3 at Direktorat
Sistem Informasi Telkom University**

**¹ Fajri Arfan, ² M. Teguh Kurniawan, ³ Eko
Kusbang Umar**

¹Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Telkom
University

fajriarfan1@gmail.com, ujangetgoeh@gmail.com, ekokusbangumar@gmail.com

Abstrak

Managemen layanan teknologi informasi sangat diperlukan oleh perusahaan untuk mengelola dan meningkatkan efektifitas dan efisiensi perusahaan untuk mencapai tujuan perusahaan. Direktorat Sistem Informasi (SISFO) merupakan unit yang terdapat pada salah satu universitas yaitu Telkom University yang bertujuan untuk menyediakan dan mengelola layanan infrastruktur teknologi informasi, layanan interkoneksi (intranet dan internet), layanan data dan sistem informasi (aplikasi sistem informasi akademik, non akademik maupun pendukung) dan layanan komputasi. Pada penelitian ini dilakukan penilaian level kapabilitas dan perancangan tata kelola manajemen layanan teknologi informasi pada proses incident management, request fulfillment, dan problem management. Framework yang digunakan pada penelitian ini yaitu ISO 20000 sebagai acuan standarisasi, ISO 15504 sebagai panduan melakukan penilaian kapabilitas level dan ITIL Versi 3 sebagai panduan dalam perancangan tata kelola manajemen layanan teknologi informasi. Hasil dari penelitian ini berupa hasil penilaian level kapabilitas dan dokumen perancangan standard of procedure (SOP).

Kata kunci : Manajemen Layanan Teknologi Informasi, ITIL Versi 3, ISO 15504, *Service Operation, Incident Management, Request Fulfillment, Problem Management*

Abstract

Information technology service management (ITSM) is important for organization to managing and increasing effectiveness and efficiency in order to reach organization's goal. Direktorat Sistem Informasi (SISFO) is unit in Telkom University who have goal to provide and manage infrastruktur, information technology, interconnection service (intranet and internet) information system service (academic, non akademik application) and computation service. On this research are conducted assesment capability level and design information technology service management for incident management, request fulfillment, and problem management. Framework used are ISO/IEC 20000 as standarization, ISO/IEC 15504 as guideline for asesstment capability level and ITIL Version 3 as guideline for design information technology service management. Result of research includes result of asesstment capability level and design standard of procedure (SOP).

Keyword : Information technology service management (ITSM), ITIL Versi 3, ISO 15504, Service Operation, Incident Management, Request Fulfillment, Problem Management

1. Pendahuluan

Direktorat Sistem Informasi (SISFO) Telkom University (Tel-U) merupakan sebuah unit yang memberikan layanan infrastruktur teknologi informasi, layanan interkoneksi (intranet dan Internet), layanan data dan sistem informasi (aplikasi sistem informasi akademik, non-akademik maupun pendukung) dan layanan komputasi sebagai strategic tools untuk berjalannya proses bisnis di Telkom University.

Framework ITIL terdiri dari lima siklus hidup layanan, yaitu *Service Strategy*, *Service Design*, *Service Transition*, *Service Operation* dan *Continual Service Improvement*. Jika dilihat dari siklus hidup ITIL, *Service Strategy* merupakan tahap awal dari siklus hidup. Namun, proses yang terdapat pada *Service Strategy* merupakan proses *high level*, seperti mendefinisikan kebutuhan bisnis dan manajemen finansial. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada siklus *Service Design* sebagai tahap kedua setelah *Service Strategy*. *Service Design* menerjemahkan *Business Requirement* yang telah ada menjadi desain layanan yang efektif dan efisien, dan dapat memenuhi kebutuhan bisnis.

Berdasarkan kondisi tersebut, dibutuhkan rancangan tata kelola manajemen layanan TI pada sistem informasi akademik agar dapat memenuhi standar manajemen layanan TI ISO 20000 dengan menggunakan ITIL v3 *Service design* sebagai kerangka kerjanya. Rancangan tata kelola manajemen layanan TI ini diharapkan dapat menjadi petunjuk dan pedoman tahap implementasi manajemen layanan TI khususnya di bagian sistem informasi akademik dan mempermudah langkah Direktorat Sistem Informasi dan Telkom University untuk mewujudkan cita-cita menjadi *World Class University*.

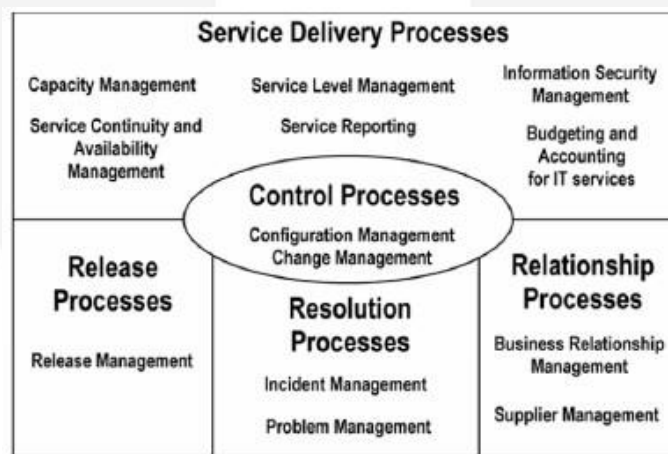
2. Tinjauan Pustaka

2.1 Pengertian ITSM

ITSM atau yang lebih dikenal dengan manajemen layanan teknologi informasi (TI) Menurut Brandy Orand (2011) mengatakan, “*Service management as a set of specialized organizational capabilities for providing value to customers in the form of services*”. Manajemen layanan merupakan sekumpulan kapabilitas khusus organisasi untuk menyediakan nilai kepada pelanggan dalam bentuk layanan.

2.2 ISO/IEC 20000-1 :2011

ISO/IEC 20000-1:2011, berisi tentang persyaratan sistem manajemen layanan TI yang harus dipenuhi oleh perusahaan agar layanan yang diberikan memiliki kualitas yang dapat diterima oleh pelanggan Pada ISO/IEC 20000-1 terdapat 5 area dapat dilihat pada gambar 1



Gambar 1 Area Pada ISO 20000 [1]

2.3 ISO/IEC 15504

ISO/IEC 15504 merupakan salah satu dokumen ISO yang berisi mengenai *assessment* tingkat kapabilitas pada sebuah perusahaan. Dalam dokumen ini terdapat lima level kapabilitas beserta atribut yang dapat digunakan saat melakukan *assessment* kapabilitas terhadap perusahaan. Lima level tersebut diperlihatkan pada tabel 1

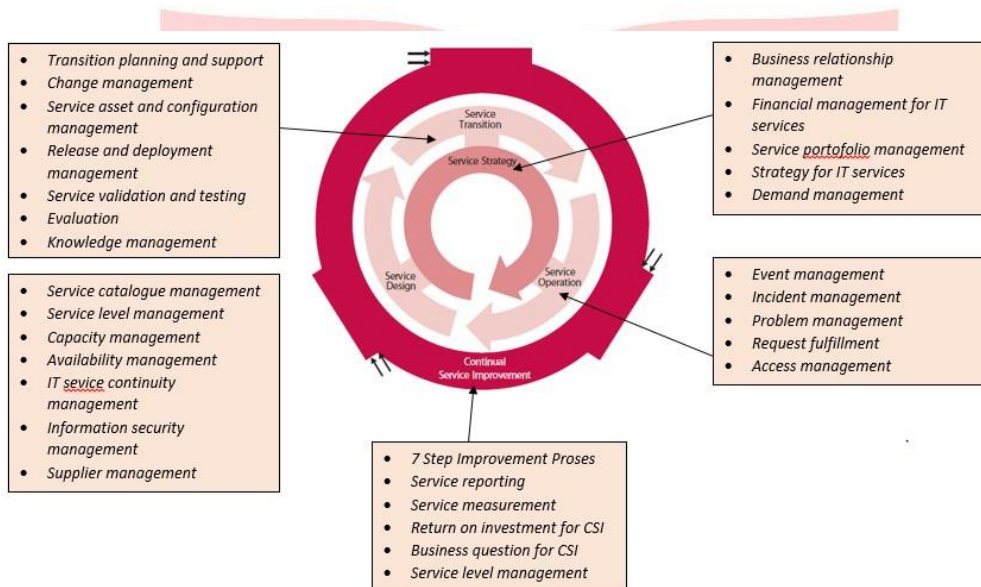
Tabel 1 Level Kapabilitas Beserta Atributnya Pada ISO 15504

Level	Atribut
Level 0 <i>Incomplete Process</i>	
Level 1 <i>Performed Process</i>	PA 1.1 <i>Process performance</i>
Level 2 <i>Managed Process</i>	PA 2.1 <i>Performance Management</i>
	PA 2.2 <i>Work Products Management</i>
Level 3 <i>Established Process</i>	PA 3.1 <i>Process Definition</i>
	PA 3.2 <i>Process Deployment</i>

Level 4 <i>Predictable Process</i>	PA 4.1 <i>Process Measurement</i>
	PA 4.2 <i>Process Control</i>
Level 5 <i>Optimizing Process</i>	PA 5.1 <i>Process Innovation</i>
	PA 5.2 <i>Continuous optimization</i>

2.4 ITIL

ITIL adalah suatu rangkaian konsep dan teknik pengelolaan infrastuktur, pengembangan, serta operasi TI. ITIL seringkali dijadikan acuan dalam pelaksanaan ITSM suatu organisasi. ITIL mendeskripsikan secara detail proses, prosedur, tugas dan ceklist untuk membangun integrasi antara TI dengan strategi organisasi, memberikan *value*, dan mempertahankan level minimum kompetensi. ITIL merupakan panduan dalam melakukan perencanaan, desain, transisi, operasional dan peningkatan layanan IT secara berkesinambungan dalam perusahaan. ITIL terdiri dari lima domain service strategy, service design, service transition, service operation, continuous service improvement. Terdapat beberapa proses pada setiap domain dapat dilihat pada gambar 2



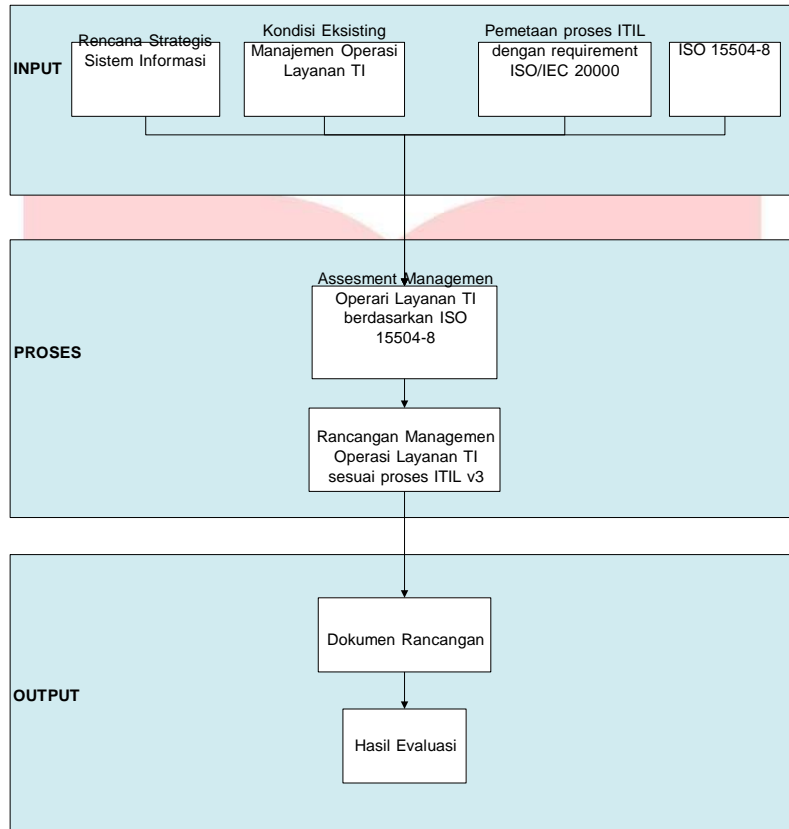
Gambar 2 Lima Domain Beserta Prosesnya Pada ITIL Versi 3 [2]

2.5 Service Operation

Service Operation, bertujuan untuk memastikan bahwa semua pengguna dapat menikmati layanan yang diberikan dengan gangguan seminimal mungkin. Service operation terdiri dari lima proses yaitu event management, incident management, problem management, request fulfillment, access management.

2.6 Model Konseptual

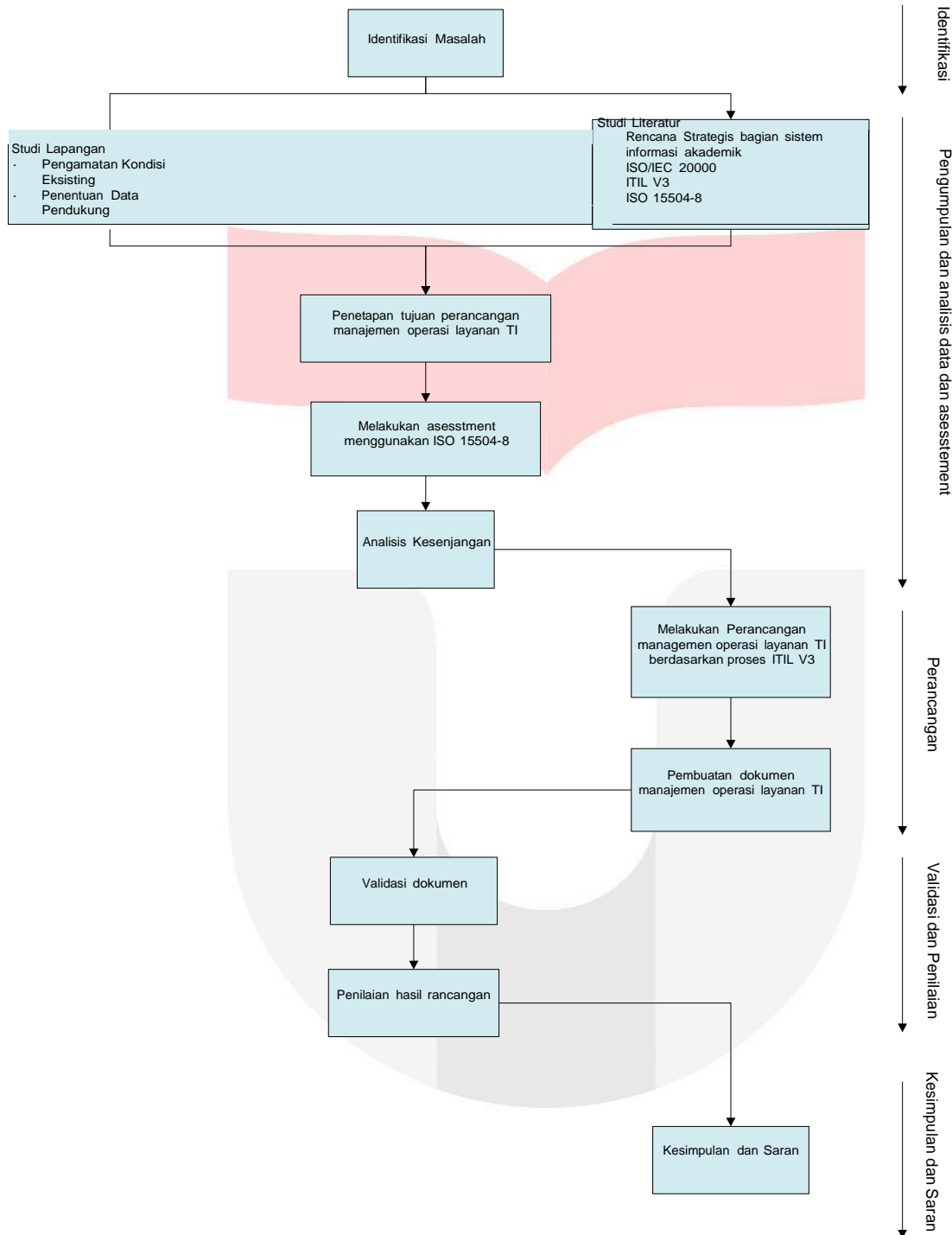
Model konseptual merupakan kerangka berfikir yang menjelaskan konsep dalam pemecahan masalah secara ringkas yang menghasilkan keluran sesuai dengan tujuan penelitian



Gambar 3 Model Konseptual

2.7 Sistematika Pemecahan

Sistematika penelitian merupakan bagan yang menjelaskan tahapan yang harus dilakukan untuk menyelesaikan penelitian.



Gambar 4 Sistematika Penelitian

3. Penilaian Mengguna ISO 15504

Penilai dilakukan dengan tujuan mengetahui sejauh mana Direktorat Sistem Informasi (SISFO) Telkom University (Tel-U) menerapkan proses incident management, problem management, request fulfillment untuk mendukung domain service operation dalam menerapkan manajemen layanan teknologi informasi.

Terdapat enam tingkat kapabilitas, yang terdiri dari sembilan atribut proses. Enam tingkat kapabilitas tersebut adalah:

1. Level 0: *Incomplete process*
Level ini adalah level yang paling rendah, dimana proses tidak dilakukan, atau gagal untuk mencapai target proses. Pada level ini, Proses tidak atau sedikit menunjukkan bahwa tujuan proses telah terpenuhi.
2. Level 1: *Performed Process*
Level ini menunjukkan bahwa proses telah dilakukan dan mencapai tujuan proses tersebut.
3. Level 2: *Managed Process*
Level ini menunjukkan bahwa proses yang telah dilakukan dikelola dengan baik (direncanakan, dipantau, dan disesuaikan). Produk hasil proses telah ditetapkan, dikendalikan, dan dikelola.
4. Level 3: *Established Process*
Level ini menunjukkan bahwa proses yang dikelola sebelumnya telah diimplementasikan menggunakan definisi proses dan mampu mencapai tujuan proses.
5. Level 4: *Predictable Process*
Level ini menunjukkan bahwa proses berjalan dengan parameter dan batas yang ditetapkan untuk mencapai tujuan proses.
6. Level 5 : *Optimizing process*
Level ini menunjukkan bahwa proses terus ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan bisnis saat ini dan di masa yang akan datang.

Berdasarkan ISO 15504-2 terdapat rating dalam menentukan hasil penilaian menggunakan ISO 15504-8.

1. *Not Achieve (N)*
Tidak terdapat bukti dan pencapaian dari atribut proses. Hasil *asesstment dinyatakan not achieve* berada pada range 0 – 15% pencapaian.
2. *Partially Achieve (P)*
Terdapat beberapa bukti dan beberapa pencapaian atribut proses didefinisikan. Terdapat beberapa pencapaian yang tak terduga. Hasil *assessment dinyatakan partially achieve* berada pada range >15% - 50% pencapaian.
3. *Largely Achieve (L)*
Terdapat bukti dan pencaian dari atribut proses yang signifikan. Hasil *assestment dinyatakan largely achieve* berada pada range >50% - 85% pencapaian.
4. *Fully Achieve (F)*
Terdapat bukti dan pencapaian dari atribut proses yang lengkap. Hasil *asesstment dinyatakan fully achieve* berada pada range >85% - 100% pencapaian.

Jika nilai skala rating dinyatakan dalam persen yaitu:

- a. Not Achieved : 0% - 15% pencapaian
- b. Partially Achieved : >15% - 50% pencapaian
- c. Largely Achieved: >50% - 85% pencapaian
- d. Fully Achieved : >85% - 100% pencapaian

Maka hasil assestment yang dilakukan sebelumnya dapat dinyatakan dalam skala rating pada tabel IV.3

Tabel 2 Hasil Assetment Kapabilitas

Proses	PA 1.1	Rating	PA 2.1	Rating	PA 2.2	Rating	PA 3.1	Rating	PA 3.2	Rating
<i>Incident Management</i>	100%	F	53%	L	76%	L	4%	N	35%	P
<i>Request Fulfillment</i>	93%	F	51%	L	33%	P	4%	N	31%	P
<i>Problem Management</i>	28%	P	45%	P	0%	N	0%	N	0%	N

4. Perancangan Berdasarkan ITIL Versi 3

Berdasarkan ITIL Versi 3 terdapat tiga hal yang harus dirancang yaitu proses, people, dan teknologi. Pada penelitian ini maka akan dirancang perancangan proses, people, dan arsitektur teknologi untuk proses incident management, request fulfillment, dan problem management.

4.1 Perancangan Proses

Pada perancangan yang dilakukan adalah melakukan perancangan ulang proses yang berjalan pada Direktorat Sistem Informasi (SISFO) Telkom University (Tel-U) dan melakukan pengembangan terhadap proses yang belum diterapkan terdapat tiga perancangan proses yaitu proses incident management, problem management, dan request fulfillment.

4.1.1 Perancangan Proses *Incident Management*

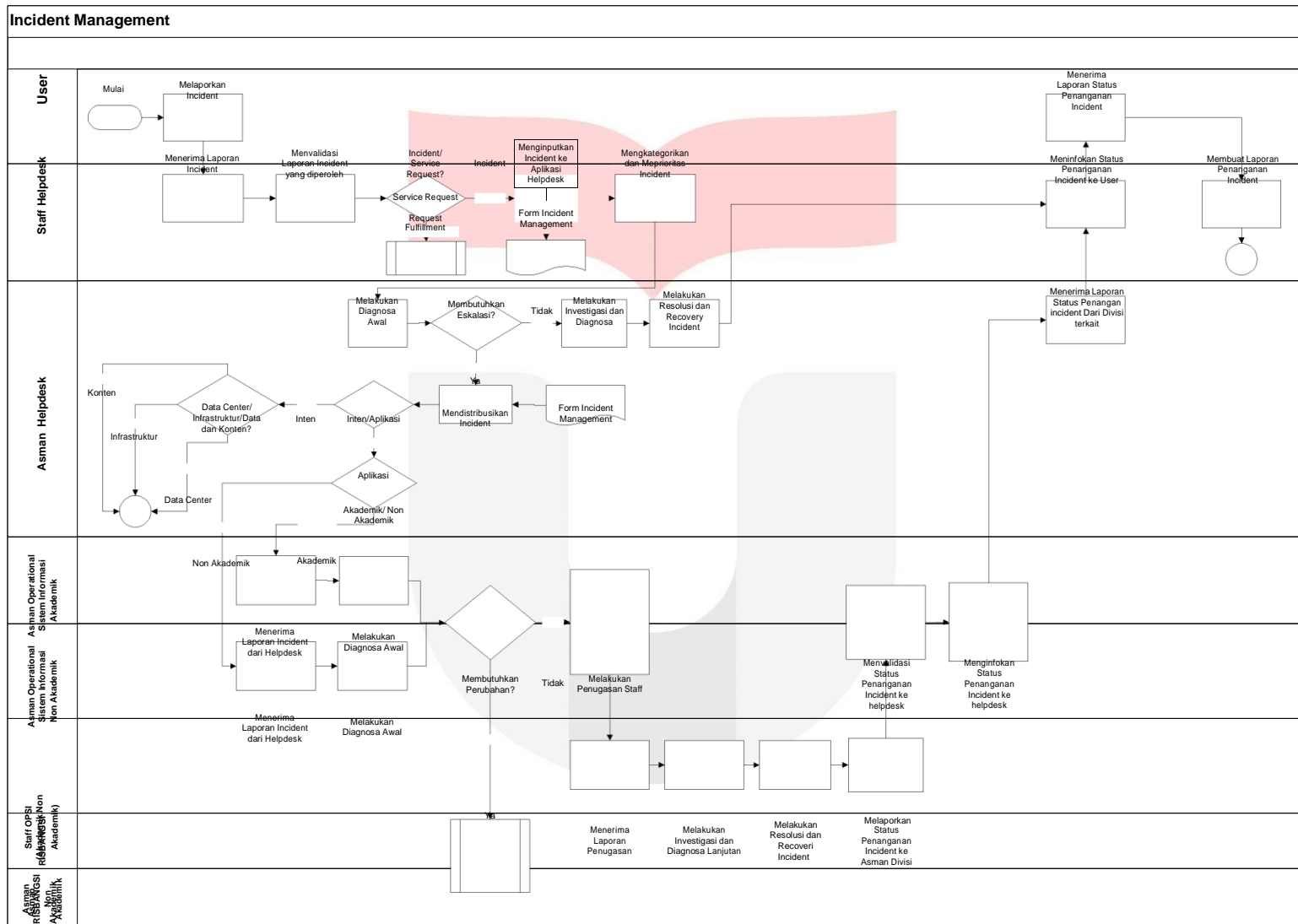
Pada tahap ini akan dilakukan perancangan terhadap proses incident management yang meliputi aktivitas yang dilakukan dalam melakukan penanganan insiden. Insiden merupakan sebuah kejadian yang berjalan tidak sebagaimana mestinya pada sebuah sistem. Untuk perancangan proses incident management dapat dilihat pada gambar 5 dan gambar 6

4.1.2 Perancangan Proses *Request Fulfillment*

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan terhadap proses request fulfillment yang meliputi aktivitas yang dilakukan dalam melakukan penanganan request. Berdasarkan ITIL Versi 3 terdapat dua jenis request yaitu bersifat informasional dan bersifat proyek. Untuk perancangan proses request fulfillment informasional dapat dilihat pada gambar 7 sedangkan perancangan proses request fulfillment bersifat proyek pada gambar 8

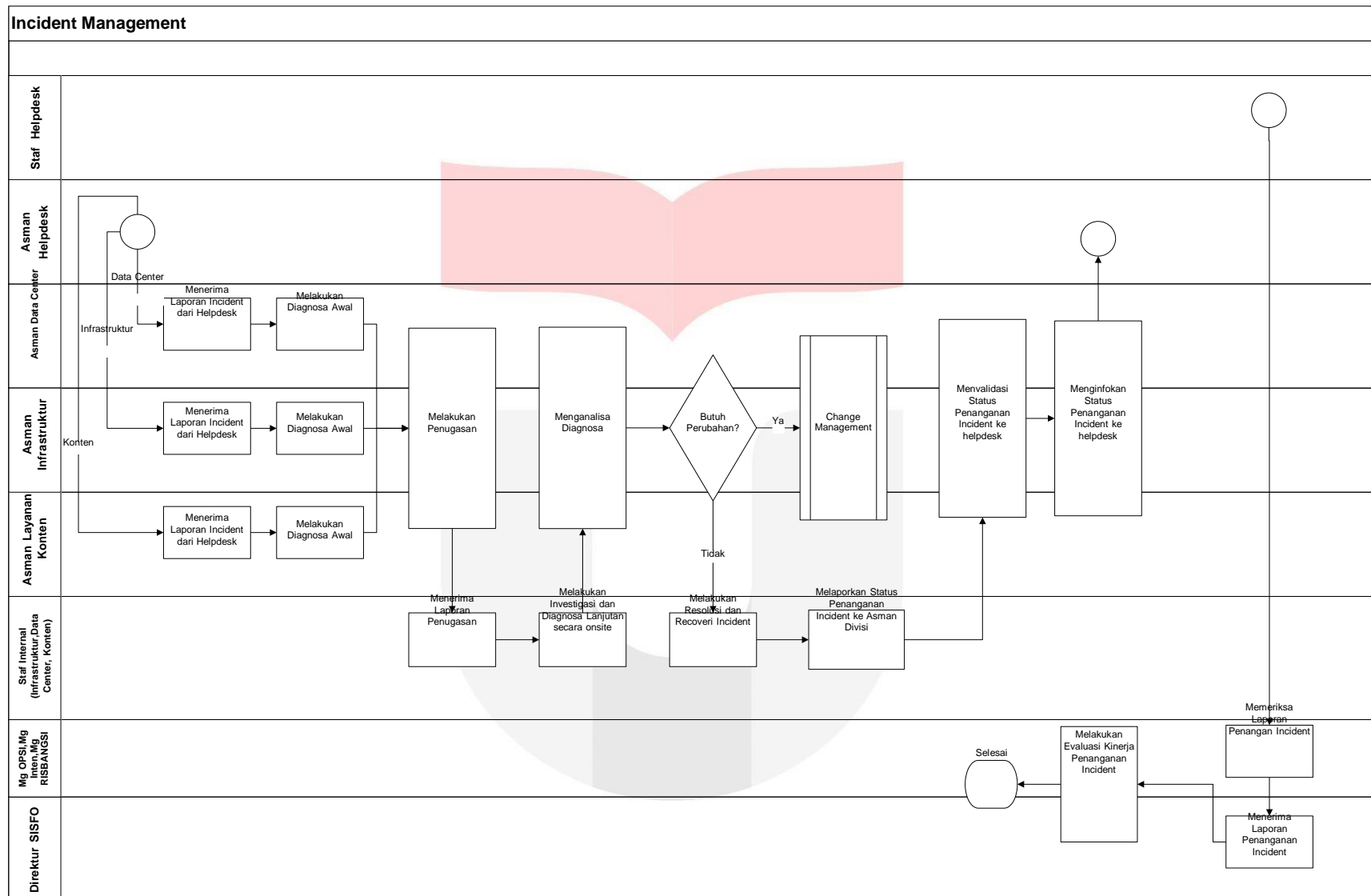
4.1.3 Perancangan Proses *Problem Management*

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan terhadap proses problem management yang meliputi aktivitas yang dilakukan dalam melakukan penanganan problem. Perbedaan antara insiden dengan problem yaitu problem merupakan insiden yang terjadi secara berulang. Untuk perancangan proses problem management dapat dilihat pada gambar 9 dan gambar 10

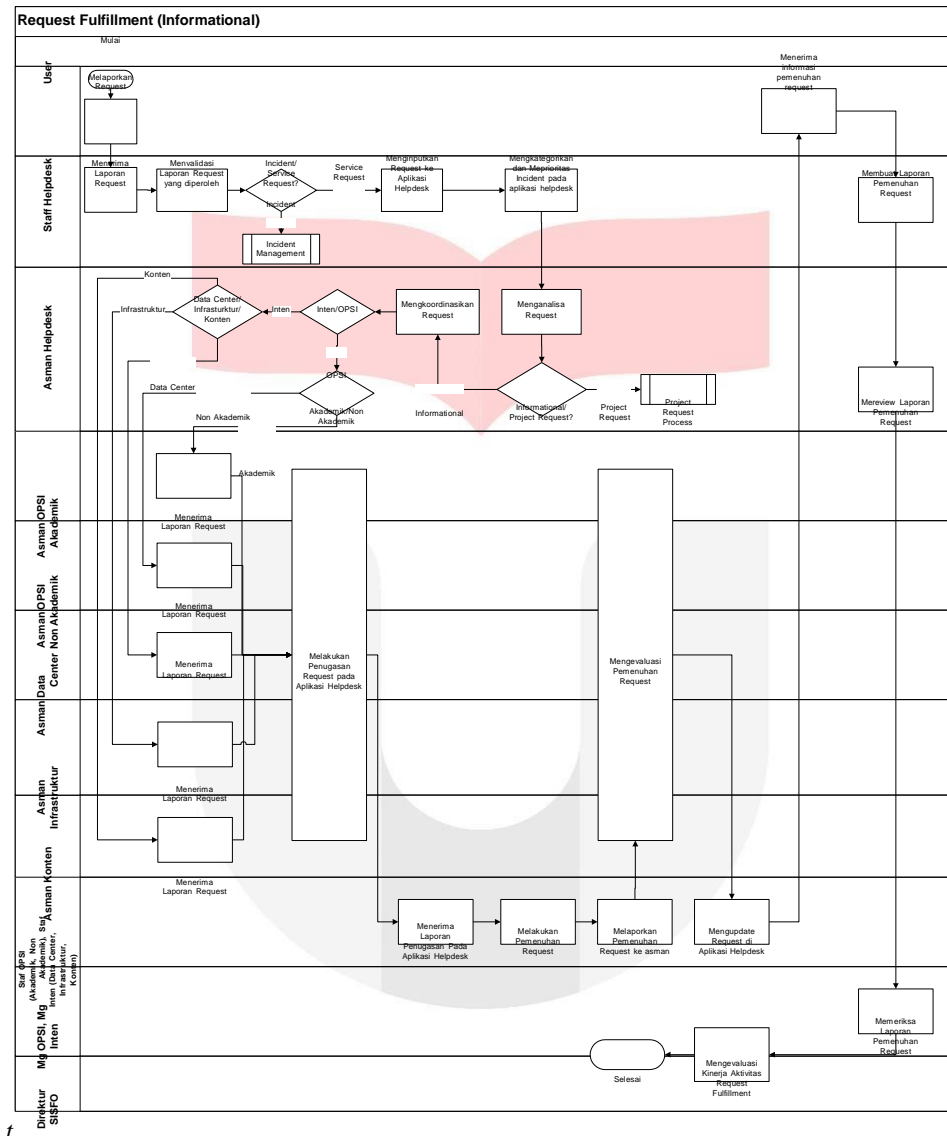


Change Management

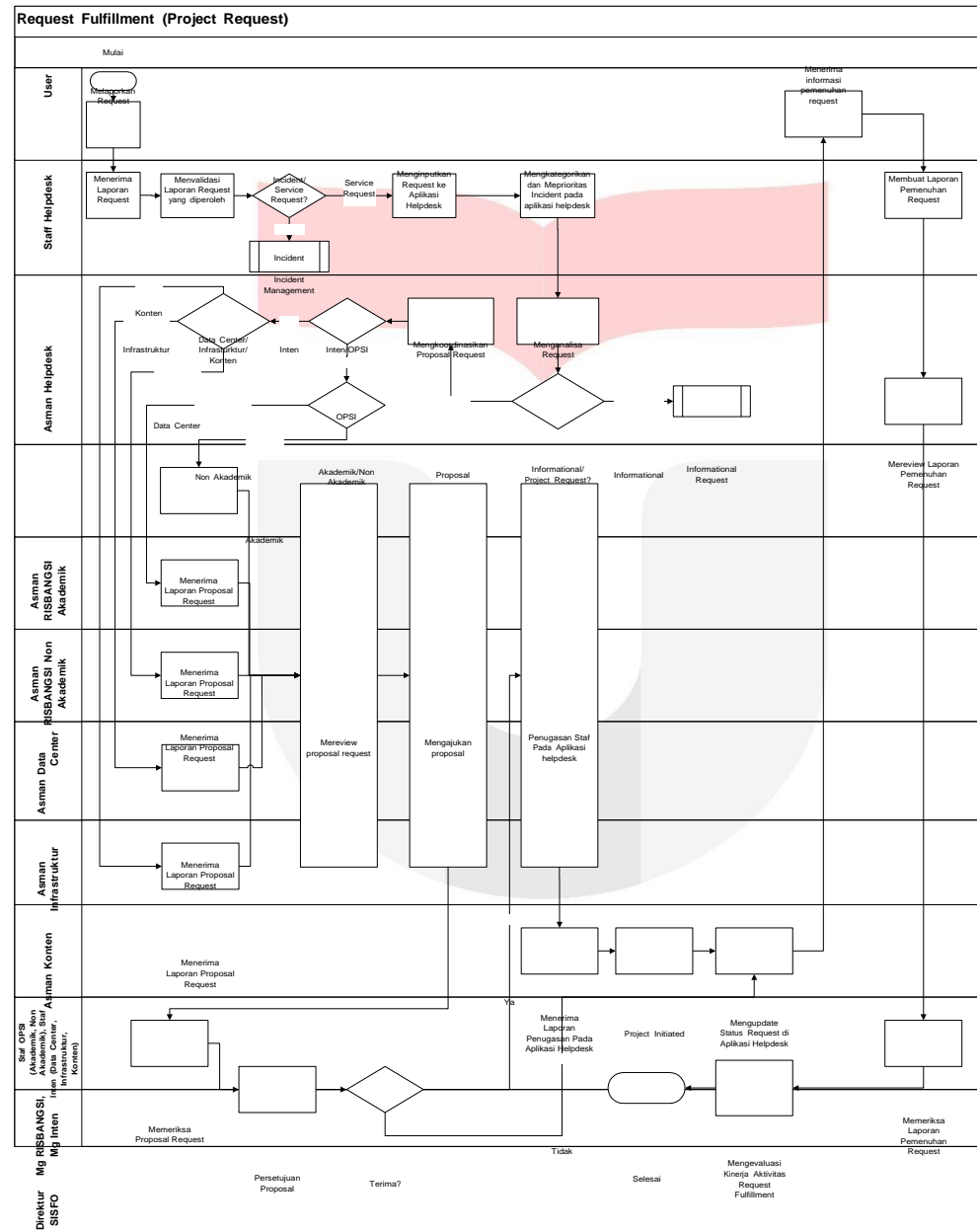
Gambar 5 Proses Incident Management



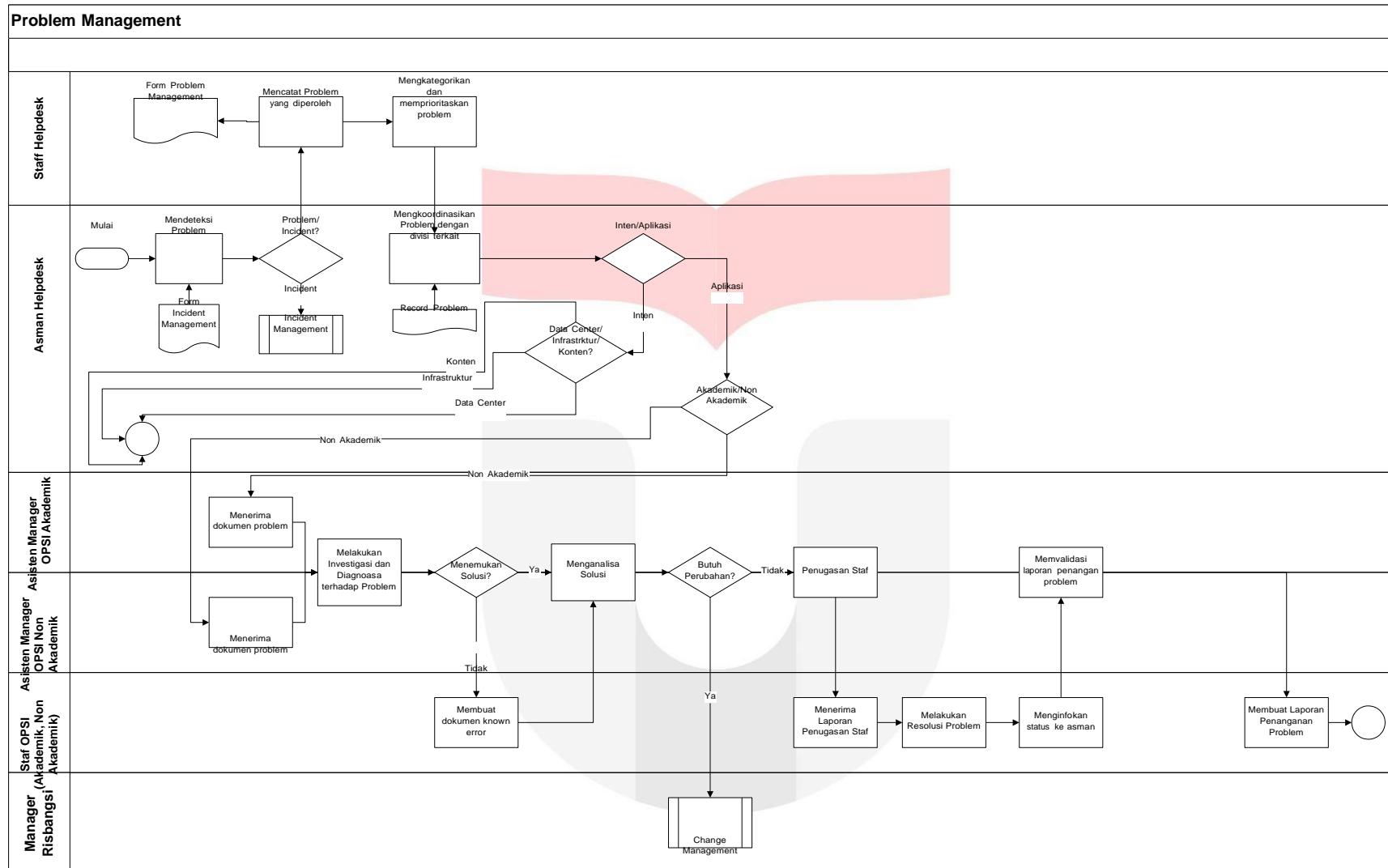
Gambar 6 Proses Incident Management Lanjutan



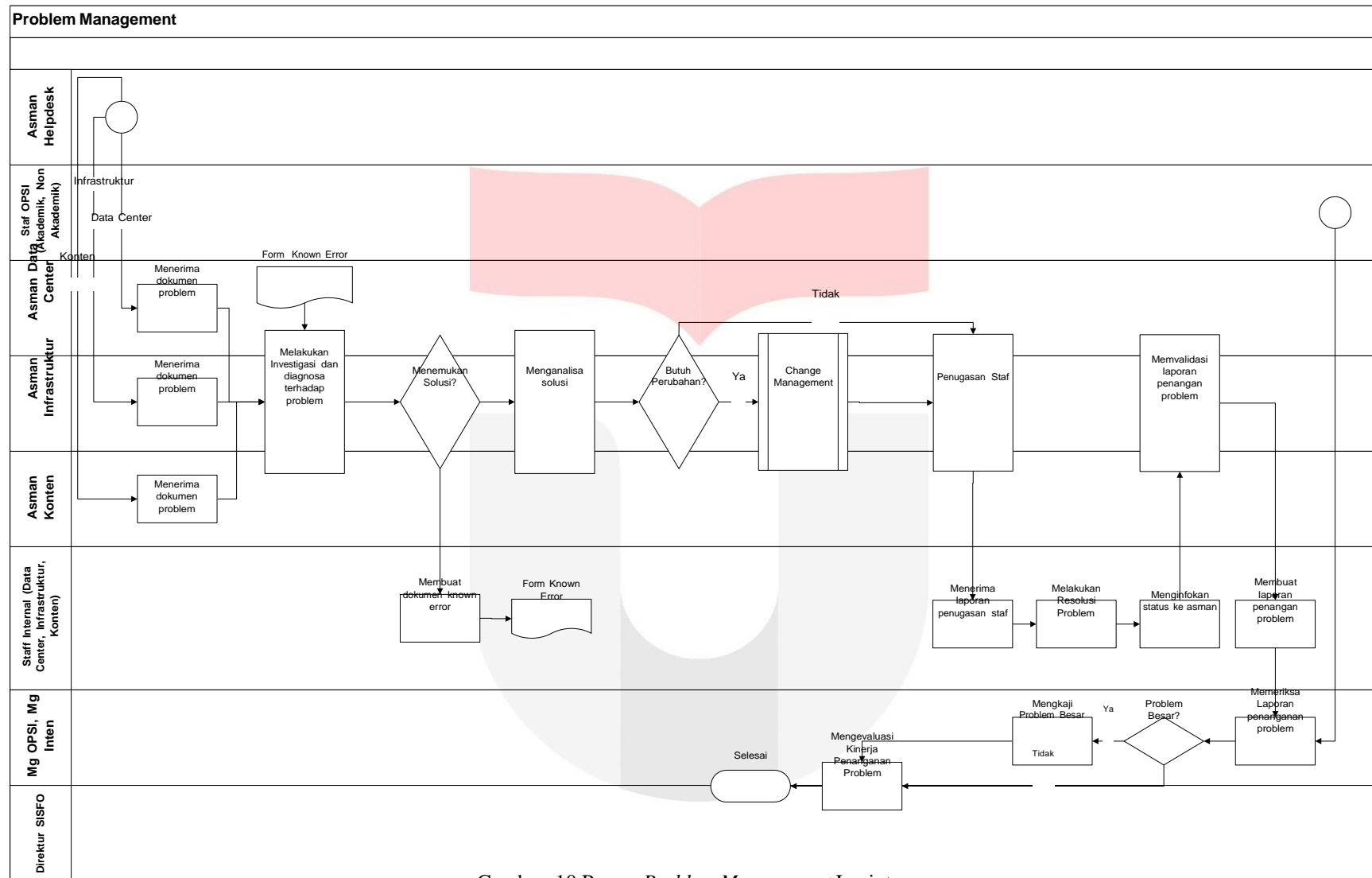
Gambar 7 Proses Request Fulfillment (Informational)



Gambar 8 Proses *Request Fulfillment* (*Project Request*)



Gambar 9 Proses Problem Management



Gambar 10 Proses Problem Management Lanjutan

5. Perancangan *People*

Pada tahap ini akan dilakukan terhadap perancangan *people* untuk mendukung proses yang telah dirancang sebelumnya. Perancangan itu meliputi perancangan tugas dan tanggung jawab, pemetaan *people* dengan tugas dan tanggung jawab menggunakan diagram RACI (*Responsible, Accountable, Consulted, Informed*) dan perancangan kompetensi yang dibutuhkan oleh *people* serta penentuan jumlah *people* yang dibutuhkan.

5.1 Perancangan *People Incident Management*

Tabel 3 Tugas dan Tanggung Jawab *Incident Management*

Jabatan	Tugas dan Tanggung Jawab
Direktur SISFO	- Mengawasi dan Mengevaluasi kinerja proses <i>incident management</i>
Manager OPSI, Inten, RISBANGSI	- Membantu Direktorat SISFO dalam mengevaluasi kinerja proses <i>incident management</i> - Memeriksa Laporan Penanganan Incident
Asman Helpdesk	- Menganalisa Ticket Incident - Melakukan eskalasi dan distribusi ticket incident dengan divisi lain - Melakukan Investigasi dan diagnosa lanjutan terhadap incident - Melakukan resolusi dan recovery incident - Memeriksa laporan penanganan incident
Staf Helpdesk	- Menerima laporan incident - Memvalidasi laporan incident - Menginput ticket incident ke aplikasi helpdesk - Melakukan kategorisasi dan prioritas ticket incident - Membuat laporan penanganan Incident - Melakukan komunikasi status incident dengan user layanan IT SISFO
Asisten Manager OPSI, RISBANGSI (Akademik, Non Akademik), dan Inten (Data Center, Infrastruktur, Konten)	- Menerima ticket incident dari pihak helpdesk - Melakukan diagnose awal terhadap incident - Melakukan penugasan staff - Memvalidasi laporan status penanganan incident dari staf masing-masing - Menginfokan status incident ke helpdesk
Staff OPSI, RISBANGSI (Akademik, Non Akademik), dan Inten (Data Center, Infrastruktur, Konten)	- Menerima laporan penugasan ticket incident - Melakukan investigasi dan diagnose lanjutan secara onsite - Melakukan resolusi dan recovery incident - Menginfokan status penanganan incident ke asman divisi terkait
User	- Melaporkan incident yang terjadi - Menerima status penanganan incident

Tabel 4 Diagram RACI *Incident Management*

NO	Aktivitas	Direktorat SISFO	Manager OPSI	Manager Inten	Manager RISBANGSI	Asman Helpdesk	Staff Helpdesk	Asman OPSI Akademik	Asman OPSI Non	Asman Data Center	Asman Infrastruktur	Asman Konten	Staff OPSI Akademik	Staff OPSI Non Akademik	Staff Data Center	Staff Infrastruktur	Staff Konten	User
1	Melaporkan Incident																	R
2	Input Ticket Incident ke aplikasi helpdesk					C	R											
3	Melakukan kategorisasi dan prioritas incident					C	R											
4	Melakukan Eskalasi dan distribusi ticket incident		C			R												
5	Menerima ticket incident							R	R	R	R	R						
6	Melakukan diagnosa awal	I	C	C	C	R		R	R	R	R	R						

7	Melakukan Penugasan Staf	I	C	C	C	R		R	R	R	R	R						
8	Menerima laporan penugasan												R	R	R	R	R	
9	Melakukan Investigasi dan diagnosa lanjutan incident	I	I	I	I	C	R	C	C	C	C	C	R	R	R	R	R	
10	Melakukan resolusi dan recovery incident	I	I	I	I	c	R	C	C	C	C	C	R	R	R	R	R	
11	Melaporkan status penanganan incident ke asman masing-masing												R	R	R	R	R	
12	Memvalidasi laporan status penanganan incident							R	R	R	R	R						
13	Menginfokan status penanganan incident ke bagian helpdesk							R	R	R	R	R						
14	Menerima laporan status penanganan					R												

	incident dari divisi terkait																	
15	Menginfokan status penanganan incident ke user					C	R											
16	Menerima laporan status penanganan incident																	R
17	Membuat laporan penanganan incident					C	R											
18	Menyerahkan laporan penanganan incident ke manager					R												
19	Memeriksa laporan penanganan incident		R	R	R													
20	Menerima laporan penanganan incident	R																
21	Mengevaluasi kinerja penanganan incident	C	R															

5.2 Perancangan *People Request Fulfillment*

Tabel 5 Tugas dan Tanggung Jawab *Request Fulfillment*

Jabatan	Tugas dan Tanggung Jawab
Direktur SISFO	<ul style="list-style-type: none"> - Mengawasi dan Mengevaluasi kinerja proses <i>request fulfillment</i> - Persetujuan Proposal
Manager OPSI, Maneger Inten, Manager RISBANGSI	<ul style="list-style-type: none"> - Membantu Direktorat SISFO dalam mengevaluasi kinerja proses <i>request fulfillment</i> - Memeriksa proposal - Persetujuan proposal - Memeriksa laporan proses <i>request fulfillment</i>
Asman Helpdesk	<ul style="list-style-type: none"> - Menganalisa request yang terjadi pada aplikasi helpdesk - Mengkoordinasikan ticket/proposal request - Mereview laporan proses <i>request fulfillment</i>
Staf Helpdesk	<ul style="list-style-type: none"> - Menerima laporan/proposal request - Menvalidasi laporan request yang diperoleh - Menginputkan request ke aplikasi helpdesk - Mengkategorikan dan memprioritaskan request - Membuat laporan proses <i>request fulfillment</i>
Asman OPSI (Akademik dan Non-Akademik), Asman Inten (Data Center,Infrastruktur, Konten) Asman RISBANGSI (Akademik, Non-Akademik)	<ul style="list-style-type: none"> - Menerima laporan request berupa informasional dan proposal project request - Mereview proposal - Pengajuan proposal kepada atasan - Melakukan penugasan staff pada aplikasi helpdesk - Mengevaluasi pemenuhan request
Staf OPSI (Akademik dan Non-Akademik), Staf Inten (Data Center,Infrastruktur, Konten) Staf RISBANGSI (Akademik, Non-Akademik)	<ul style="list-style-type: none"> - Menerima laporan penugasan pada aplikasi helpdesk - Melakukan pemenuhan terhadap request berupa informasional dan pelaksanaan proyek - Melaporkan laporan pemenuhan ke asman - Mengupdate request pada aplikasi helpdesk
User	<ul style="list-style-type: none"> - Melaporkan request/proposal - Menerima laporan status request

Tabel 6 Diagram RACI Request Fulfillment

N O	Aktivitas	Direktur SISFO	Manager OPSI	Manager Inten	Asman Helpdesk	Staff Helpdesk	ASMAN OPSI Akademik	ASMAN OPSI Non Akademik	ASMAN Data Center	ASMAN Infrastruktur	ASMAN Konten	Staff OPSI Akademik	Staff OPSI Non Akademik	Staff Data Center	Staff Infrastruktur	Staff Konten	User
1	Melaporkan Request																R
2	Menerima Laporan Request				C	R											
3	Memvalidasi laporan request				C	R											
4	Menginput Request ke aplikasi helpdesk				C	R											
5	Melakukan kategorisasi dan prioritas request				C	R											
6	Menganalisa Request		C		R												
7	Pembuatan Proposal																R
8	Menerima proposal				C	R											
9	Memeriksa proposal	R	R	R													
10	Persetujuan Proposal	R	R	R													
11	Merencanakan proyek	I	C	C			R		R								
12	Penugasan Staf	I	C	C			R	R	R	R	R						
13	Pelaksanaan Proyek	I					C	C	C	C	C	R	R	R	R	R	
14	Pemenuhan Request	I	C	C	R	R	C	C	C	C	C	R	R	R	R	R	

15	Menginfokan status request				R	R	C	C	C	C	C	R	R	R	R	R	
16	Pembuatan laporan penanganan request				C	R											
17	Memeriksa laporan penanganan request		C	C	R												
18	Mengevaluasi dan mengawasi kinerja request fulfillment	C	R	R													

5.3 Perancangan People *Problem Management*

Tabel 7 Tugas dan Tanggung Jawab *Problem Management*

Jabatan	Tugas dan Tanggung Jawab
Direktur SISFO	- Mengawasi dan Mengevaluasi kinerja proses problem management
Manager OPSI dan Inten	- Membantu Direktorat SISFO dalam mengevaluasi kinerja proses problem management - Menganalisa laporan penanganan problem - Mengkaji problem besar
Asisten Manager Helpdesk	- Mendeteksi problem yang terjadi - Mengkoordinasikan problem kepada divisi terkait
Staf Helpdesk	- Mencatat problem yang diperoleh - Mengkategorisasi dan memprioritaskan problem
ASMAN OPSI (Akademik, Non Akademik) Asman Inten (Data Center, Infrastruktur, Konten)	- Menerima dokumen problem - Melakukan investigasi dan diagnose problem - Menganalisa solusi - Melakukan penugasan staf - Memvalidasi laporan penanganan problem
Staf OPSI (Akademik, Non Akademik) Asman Inten (Data Center, Infrastruktur, Konten)	- Membuat dokumen known error - Menerima laporan penugasan staf - Melakukan resolusi problem - Menginfokan status ke asman

Tabel 8 Diagram RACI *Problem Management*

NO	Aktivitas	Direktorat SISFO	Manager OPSI	Manager Inten	ASMAN Helpdesk	Staf Helpdek	ASMAN OPSI Akademik	ASMAN OPSI Non	ASMAN Data Center	ASMAN Infrastruktur	ASMAN Konten	Staf OPSI Akademik	Staf OPSI Non Akademik	Staf Data Center	Staf Infrastruktur	Staf Konten
1	Mendeteksi Problem			C	R											
2	Mencatat Problem yang diperoleh				C	R										
3	Melakukan kategorisasi dan prioritas problem				C	R										
4	Melakukan investigasi dan diagnosa		C	C			R	R	R	R	R					
5	Membuat Dokumen Known Erorr						C	C	C	C	C	R	R	R	R	R
	Menganalisa solusi		C	C			R	R	R	R	R					
6	Melakukan penugasan staff		C	C			R	R	R	R	R					
7	Menerima laporan penugasan											R	R	R	R	R

9	Melakukan resolusi problem						C	C	C	C	C	R	R	R	R	R
10	Menginfokan status penanganan problem ke asman											R	R	R	R	R
11	Menerima laporan status penanganan problem						R	R	R	R	R					
12	Membuat laporan penanganan problem						C	C	C	C	C	R	R	R	R	R
13	Memeriksa laporan penanganan problem	C	R	R												
15	Mengkaji problem besar	C	R	R												
16	Mengevaluasi kinerja penanganan problem	R	R													

5.4 Perancangan Kompetensi

Kompetensi yang akan dirancang yaitu meliputi kompetensi direktur, manager, asisten manager, staff. Untuk setiap kompetensi akan ditetapkan levelnya untuk masing masing people. Adapun level untuk kompetensi yang dibutuhkan sebagai berikut :

Tabel 9 Tingkatan Kompetensi dan Kriterianya

Level	Tingkat Kompetensi	Kriteria
0	-	Skill tidak dibutuhkan
1	<i>No knowledge of or experience with this skill</i>	Telah memiliki kesadaran apa yang harus dilakukan
2	<i>Basic Skill</i>	Memiliki pengetahuan dasar tetapi masih membutuhkan pengawasan
3	<i>Intermediate Skill</i>	Dapat melakukan berbagai tugas tanpa pengawasan
4	<i>Strong Skill</i>	Dapat bekerja secara mandiri
5	<i>Exceptional Skill</i>	Dapat memimpin orang lain

Pada tabel 9 merupakan rancangan kompetensi untuk direktur, tabel 10 merupakan rancangan kompetensi untuk manager, tabel 11 merupakan rancangan kompetensi untuk asisten manager, dan pada tabel 12 rancangan kompetensi untuk staf

Tabel 10 Rancangan Kompetensi Direktur

Skill	Skill Level
Customer Relationship	4
Negotiation	4
Project Management	5
Technical Architecture	5
Process Architecture	5
Business Skills	5
Communications	5
Leadership	5
Writing	4
Teaching/Coaching	4
ITIL/ITSM	5
Administrative	1
Analytical	5
Political/Social	1
Planning	5
Operational Expertise	5

Tabel 11 Rancangan Kompetensi Manager

Skill	Skill Level
Customer Relationship	4
Negotiation	4
Project Management	5
Technical Architecture	4
Process Architecture	4
Business Skills	4
Communications	4
Leadership	4
Writing	4
Teaching/Coaching	4
ITIL/ITSM	5
Administrative	1
Analytical	5
Political/Social	1
Planning	4
Operational Expertise	4

Tabel 12 Rancangan Kompetensi Asisten Manager

Skill	Skill Level
Customer Relationship	5
Negotiation	4
Project Management	5
Technical Architecture	4
Process Architecture	4
Business Skills	4
Communications	4
Leadership	4
Writing	4
Teaching/Coaching	4
ITIL/ITSM	5
Administrative	5
Analytical	5
Political/Social	1
Planning	4
Operational Expertise	4

Tabel 13 Rancangan Kompetensi Staf

Skill	Skill Level
Customer Relationship	4
Negotiation	4
Project Management	2
Technical Architecture	4
Process Architecture	4
Business Skills	4
Communications	4
Leadership	2
Writing	4
Teaching/Coaching	2
ITIL/ITSM	2
Administrative	4
Analytical	4
Political/Social	0
Planning	2
Operational Expertise	4

5.5 Penentuan jumlah people yang dibutuhkan

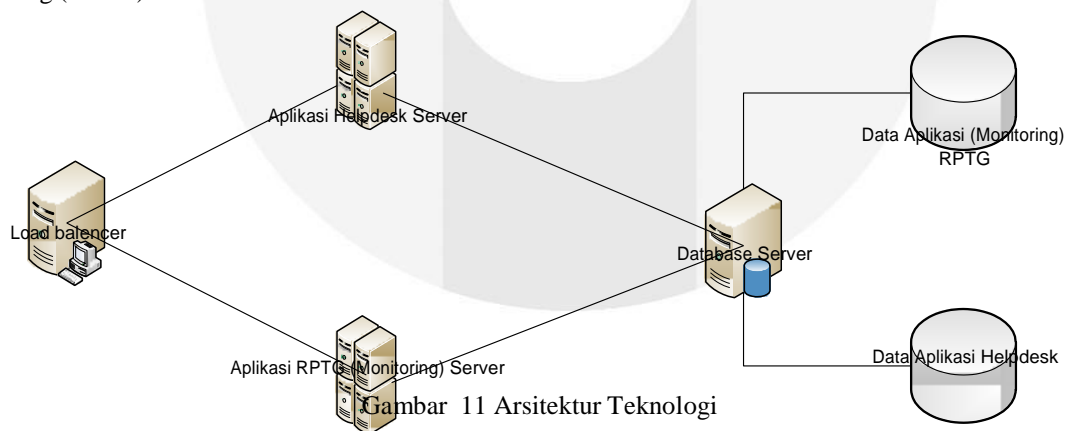
Tabel 14 Komposisi Jumlah *People* Yang Dibutuhkan

SDM / Aktor	Tugas Pokok	Jumlah Personil	Keterangan
Direktur	Memimpin Direktorat SISFO dalam menjalann tugasnya masing-masing	1 Orang	
Manager	Mengawasi dan Mengevaluasi Kinerja anggota menjalankan tugas	3 Orang	- Manager OPSI - Manager Inten - Manager RISBANGSI
Helpdesk	Bertanggung jawab menjalankan fungsi helpdesk pada proses incident management	3 orang	- 1 orang Asisten Manager - 2 orang Staff
Infrastruktur	Bertanggung jawab menangani incident,problem,request yang berhubungan dengan infrastruktur	10 orang	- 1 orang Asisten Manager - 7 orang staff sebagai network engineer - 2 orang staff technical support
Data Center	Bertanggung jawab menangani incident,problem,request yang berhubungan dengan data center	3 orang	- 1 orang sebagai asisten manager - 2 orang staf sebagai system administrator

Konten	Bertanggung jawab menangani incident,problem,request yang berhubungan dengan konten	3 orang	<ul style="list-style-type: none"> - 1 orang sebagai asisten manager - 2 orang sebagai staf penanganan konten
OPSI	Bertanggung jawab menangani incident,problem,request yang berhubungan dengan operational	5 orang	<ul style="list-style-type: none"> - 1 orang sebagai asisten manager OSPI akademik - 1 orang sebagai asisten manager OPSI non Akademik - 3 orang sebagai staf
RISBANGSI	Bertanggung jawab menangani incident,problem,request yang berhubungan aplikasi	16 orang	<ul style="list-style-type: none"> - 1 orang sebagai asisten manager pengenmbanan sistem informasi akademik - 1 orang sebagai asisten manager pengembangan sistem informasi non akademik - 1 orang sebagai asisten manager riset teknologi - 13 orang sebagai staf

6. Perancangan Arsitektur Teknologi

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan arsitektur teknologi untuk penunjang aplikasi helpdesk dan aplikasi monitoring (RPTG).



Gambar 11 Arsitektur Teknologi

7. Perancangan Form yang dibutuhkan

Pada tahap ini akan dirancang sebuah *form* yang diperlukan untuk menunjang proses yang telah dirancang sebelumnya

7.1 Perancangan Form Incident Management

Pada *incident management* terdapat satu buah *form* yang dibutuhkan yaitu *form incident management* yang berguna untuk mencatat penanganan insiden yang dilakukan.

7.2 Perancangan Form Request Fulfillment

Pada *request fulfillment* terdapat satu buah *form* yang dibutuhkan yaitu *form request fulfillment* yang berguna untuk mencatat penanganan permintaan yang dilakukan.

7.3 Perancangan Form Problem Management

Pada *problem management* terdapat dua buah *form* yang dibutuhkan yaitu *form problem management* yang berguna untuk mencatat penanganan *problem* yang dilakukan, dan *form known error* yang berguna mencatat solusi yang akan diterapkan.

8. Kesimpulan dan Saran

8.1 Kesimpulan

Berdasarkan penilaian kapabilitas tata kelola manajemen pada domain *service operation* khususnya proses *incident management*, *request fulfillment*, *problem management* menggunakan ISO 15504

- a. Untuk proses *incident management* berdasarkan hasil penilaian kapabilitas menggunakan ISO 15504 pada PA 1.1 100%, PA 2,1 53 %, PA 2.2 76%, PA 3.1 4%, PA 3.2 35%
- b. Untuk proses *request fulfillment* berdasarkan hasil penilaian kapabilitas menggunakan ISO 15504 pada PA 1.1 93%, PA 2,1 51 %, PA 2.2 33%, PA 3.1 4%, PA 3.2 31%
- c. Untuk proses *problem management* berdasarkan hasil penilaian kapabilitas menggunakan ISO 15504 pada PA 1.1 28%, PA 2,1 45 %, PA 2.2 0%, PA 3.1 0%, PA 3.2 0%

Berdasarkan hasil penilaian kapabilitas dapat disimpulkan dibutuhkan perancangan tata kelola manajemen teknologi informasi pada proses *incident management*, *request fulfillment*, dan *problem management*. Adapun perancangan tata kelola manajemen teknologi informasi terdiri dari perancangan prosedur, sumber daya manusia, teknologi serta dokumen pendukung.

8.2 Saran

Bagi Direktorat Sistem Informasi Telkom University

- Mengembangkan dan menerapkan tata kelola manajemen teknologi informasi pada proses *incident management*, *request fulfillment*, dan *problem management* berdasarkan panduan yang telah dirancang pada penelitian ini.
- Dapat mengembangkan aplikasi helpdesk yang dapat mendukung proses *incident management*, *request fulfillment*, dan *problem management* mengaju pada ISO 20000 dan ITIL

Bagi Penelitian Selanjutnya

- Dapat mengembangkan sebuah aplikasi yang dapat mendukung proses *incident management*, *request fulfillment* dan *problem management* sesuai rancangan yang telah dirancang pada penelitian ini
- Dapat melakukan penelitian tata kelola manajemen layanan teknologi informasi yang berada pada domain selain domain *service operation* seperti domain *service strategy*, *service design*, *service transition*, dan *continuous system improvement* untuk penyempurnaan perancangan tata kelola manajemen layanan teknologi informasi secara utuh

9. Daftar Pustaka :

- [1] C. d. Silva, IT Service Management and ISO 20000, South Afrika, 2014.
- [2] Kurnia, Sertifikasi ISO 20000: Mengapa menjadi begitu penting?, iValueIT Consulting, 2011.
- [3] ITIL, ITIL Glossary And Abbreviations, Norwich: The stationary office., 2011.
- [4] Direktorat SISFO, User Manual Aplikasi Helpdesk, Bandung: Direktorat SISFO Telkom University, 2015.
- [5] ITIL Official Publisher, The Official Introduction to the ITIL Service Lifecycle, United Kingdom: The Stationery Office, 2007.
- [6] Direktorat SISFO, Standard of Procedure Problem Management, Bandung: Direktorat SISFO Telkom University, 2015.
- [7] ITIL Official Publisher, Role and Skill Descriptions, United Kingdom: The Stationery Office, 2007.
- [8] Direktorat SISFO, Profil Komunikasi Layanan dan Customer, Bandung: Direktorat SISFO Telkom University, 2015.
- [9] ITIL Official Publisher, ITIL Service Operation, Norwich: The Stationery Office, 2007.
- [10] ISO/IEC, ISO/IEC 20000-1, Switzerland: ISO/IEC, 2005.
- [11] ISO/IEC, ISO/IEC 15504-8, Switzerland: ISO/IEC, 2012.
- [12] ISO/IEC, ISO/IEC 15504-2, Switzerland: ISO/IEC, 2003.